

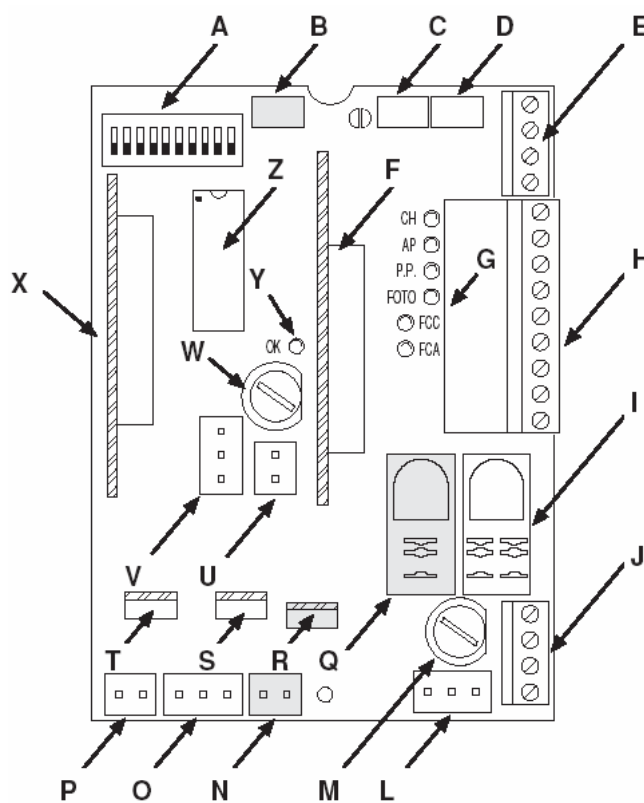
### Felhívás

Ez a kézikönyv képzett szerelők részére készült. Nem tartalmaz semmilyen információt a végfelhasználó nézve. A kézikönyv speciálisan erre a vezérlőegységre íródott, nem használható fel más termékek esetében. Addig ne kezdje el telepíteni a rendszert, mielőtt el nem olvasta a kézikönyvet legalább egyszer.

### A termék leírása

Ez a kapu, és ajtó automatizáló egység egyfázisú, váltóáramú ROBO, OTTO, és THOR motorokat vezérel. A vezérlő egységek attól függően térnek el egymástól, hogy milyen motort vezérelnek. Különbözik például az erő beállítás, villogó lámpa, és kiegészítő lámpa. Funkciók sorozatával rendelkezik, amelyeket mikrokapcsolókkal lehet kiválasztani, illetve a beállítások trimmerekké történnek. A vezérlő egység rendelkezik bemeneti állapot LED-ekkel, a bemenetek mellett, míg egy másik LED a mikroprocesszor közelében helyezkedik el, ami jelzi, hogy a belső logika helyesen működik. A különböző részalkatrészek felismerése végett a következő ábrán jelölve vannak a fő alkatrészek.

- A Funkció választó mikrokapcsoló
- B Erő beállító trimmer (csak a RO1000-en)
- C Működési idő TL beállító trimmer
- D Szünetidő TP beállító trimmer
- E Sorcsatlakozó az antennához, és a 2. rádiócsatornához.
- F Rádió kártya aljzat
- G Bemeneti állapot LED-ek
- H Ki, -és bemeneti vezérlő sorcsatlakozók
- I „Közös” relé
- J Tápellátás bemeneti sorcsatlakozó / villogó lámpa
- L Primer trafó csatlakozó
- M Olvadó biztosíték (5A)
- N Kiegészítő lámpa kimeneti csatlakozó (csak OTTO-n)
- O Motor táp kimenet
- P Kondenzátor csatlakozó aljzat
- Q „Nyomaték” relé
- R Triac kiegészítő lámpa (csak OTTO-n)
- S Triac zárás
- T Triac nyitás
- U Szekunder trafó csatlakozó
- V FCA / FCC végállás kapcsoló bemenet
- W Alacsony feszültségű, gyors olvadó biztosíték (500 mA)
- X PIU kártya foglalat
- Y OK LED
- Z Mikroprocesszor



	Termék kód *	Vezérlő egység kód *	Plusz funkció
ROBO	RO1000	ROA3	Erő beállító trimmer
	RO1020		
	RO1010	ROA4	„Nyomaték” relé
THOR	TH1551	THA5	Erő beállító trimmer
	TH2251	THA6	„Nyomaték” relé
OTTO	OT21	OTA1	„Kiegészítő lámpa” kimenet

\* = A 120V / 50/60 Hz verziók esetében V1 kóddal ellátva

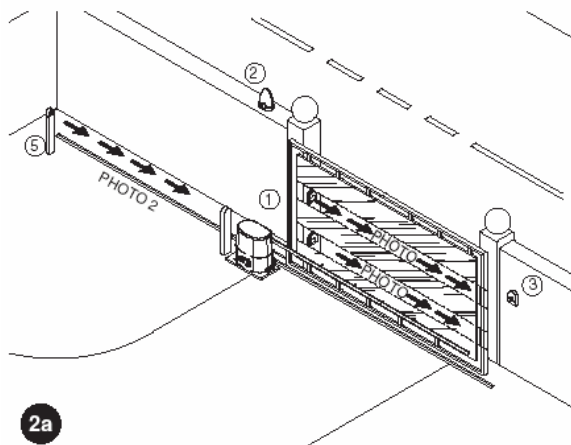
### Üzembe helyezés

Automata kapu, és ajtó rendszereket kizárólag képzett szerelők végezhetik, az előírások, és a felhívások betartásával!

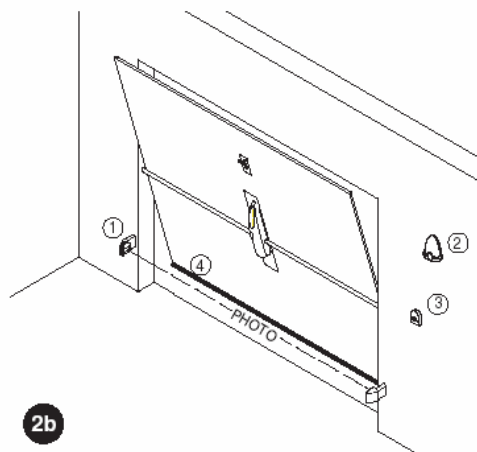
## Egy tipikus rendszer elrendezése

Az automata kapu, vagy ajtó rendszerrel kapcsolatos bizonyos kifejezések, és aspektusok magyarázata érdekében a következő ábra egy tipikus rendszer elrendezését illusztrálja.

**ROBO / THOR**



**OTTO**



1. 1 pár „Photo” fotocella
2. Villogó lámpa
3. Kulcsos kapcsoló

4. Pneumatikus kapcsoló
5. 1 pár „Photo2” fotocella

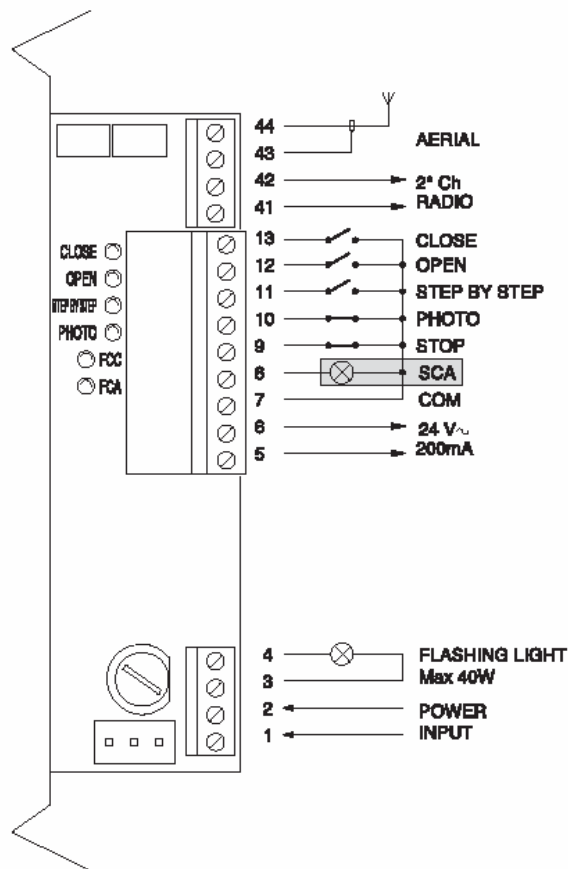
### Fontos megjegyzés:

- ✓ Minden, a Nice által gyártott fotocella rendelkezik szinkronizáló rendszerrel, amely kiküszöböli az interferencia problémát a két pár fotocella között.
- ✓ A „Photo” pár fotocellák nincsenek hatással a nyitási fázisra, ugyanakkor megfordítják a mozgást a zárás manőver alatt.
- ✓ A „Photo2” pár fotocellák nincsenek hatással a zárás fázisra, ugyanakkor megfordítják a mozgást a nyitási manőver alatt.

## Elektronikus csatlakozások

A biztonságos működés, és a komponensek károsodásának elkerülése érdekében, amíg a vezetékeltést végzi, vagy kártyákat csatlakoztat, az egységnek nem szabad áram alatt lennie.

- ✓ Táplálja meg az egységet egy 3 x 1,5 mm<sup>2</sup>-es kábellel. Ha az egység, és a földelési pont közötti távolság meghaladja a 30 métert, telepítsen egy földelő lemezt a vezérlő egység közelében.
- ✓ Az alacsony feszültségű, biztonsági áramkörök csatlakoztatására minimum 0,25 mm<sup>2</sup>-es keresztmetszet-átmérőjű vezeték használjon.
- ✓ Használjon árnyékolt vezetékot, ha a távolság meghaladja a 30 métert, és csak a vezérlés felőli oldalon csatlakoztassa a földelő harisnyát.
- ✓ Ne csatlakoztasson vezetékeket földalatti dobozokban, még akkor sem, ha azok teljesen vízállóak.
- ✓ Ha a normál zárt (NC) bemeneteket nem használja, a „24V Common” sorkapocsra kell csatlakoztatni, kivéve a fotocella bemeneteket, ha a foto-teszt funkció engedélyezve van.
- ✓ Ha egynél több NC csatlakozás van ugyanazon a bemeneten, sorba kell őket kapcsolni.
- ✓ Ha a normál nyitott (NA) csatlakozásokat nem használja, szabadon kell őket hagyni.
- ✓ Ha egynél több NA csatlakozás van ugyanazon a bemeneten, párhuzamosan kell őket kapcsolni.
- ✓ A csatlakozásoknak mechanikusnak, és potenciál-mentesnek kell lenniük, állapot csatlakozások nem megengedettek, mint például: „PNP”, „NPN”, „nyitott kollektor”, stb.



## Csatlakozások leírásai

Gyors leírás a lehetséges, vezérlő egység kimeneti csatlakozásairól:

Sorkapcsok	Funkciók	Leírás
1-2	Táp bemenet	Hálózati táp vezeték
3-4	Villogó lámpa	Kimenet a villogó lámpa csatlakoztatására (max.40 W)
5-6	24 Vac	24 Vac ellátó kimenet (Photo, rádió, stb.), max. 200 mA
7	Közös	Minden bemenet közös pontja
8	Kontroll lámpa	Max. 24 Vac kimenet a 2W-os kontroll lámpának (OTTO-nál nem használjuk)
9	Stop	Bemenet a mozgás megállítására egy gyors ellentétes fázissal
10	Photo	Biztonsági berendezések bemenete (fotocella, pneumatikus érzékelő)
11	Lépésről-lépésre (PP)	Ciklikus működés bemenete (nyitás-stop-zárás-stop)
12	Nyitás	Nyitó bemenet
13	Zárás	Záró bemenet
41-42	2. rádiócsatorna	A 2. rádióvevő kimenete, ha van már egy
43-44	Antenna	A rádióvevő antenna bemenete

## Foto-teszt

A Foto-teszt a lehető legjobb megoldás a megbízhatóság tekintetében, és ez a vezérlő egységet, illetve a biztonsági fotocellákat a 2-es kategóriába teszi az UNI EN 954-1 irányelveknek megfelelően (12/1998). Mielőtt a mozgás elkezdődne, a megfelelő biztonsági berendezések ellenőrzésre kerülnek, és ha csak minden rendben van, akkor indul el a manőver. A teszt sikertelen lehet (nap elvágja a fotocellákat, kábel rövidzár, stb.), és ez esetben a hiba azonosításra kerül, ezáltal a mozgás nem megy végbe.

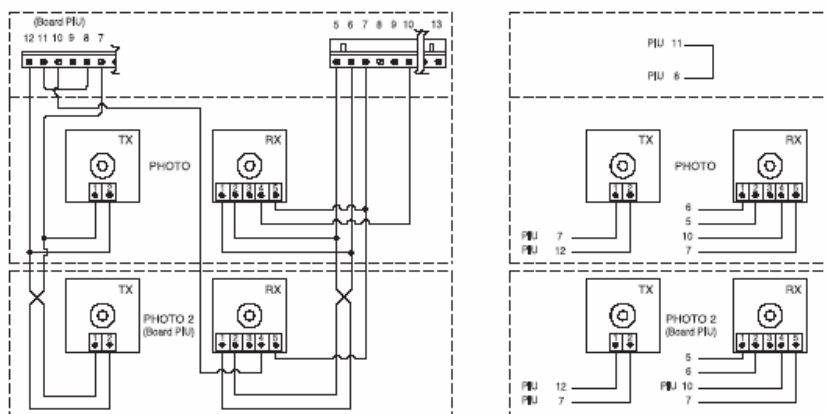
A foto-teszt funkció aktiválásához a következőket tegye:

- ✓ Használjon PIU kártyát
- ✓ A 10-es mikrokapcsolót állítsa aktív állapotba (ON)
- ✓ A biztonsági berendezések csatlakoztatásainál alakítson ki egy speciális elrendezést, az alábbi ábra segítségével, így a fotocella-adók többé nem lesznek közvetlenül táplálva az ellátó kimenet által, hanem a táplálást a PIU kártya 7-8 csatlakozóiról kapja. A PIU kártya által használható maximális áram a Foto-teszt (Phototest) kimeneten: 100 mA (2 pár Nice fotocella).
- ✓ Táplálja a vevőket közvetlenül a vezérlő egység ellátó kimeneteiről (5-6 sorkapcsok)

Ha a későbbiekbe a foto-teszt funkciót nem kívánja használni, a 10-es mikrokapcsolót kapcsolja ki, és módosítsa a csatlakoztatásokat az ábra szerint.

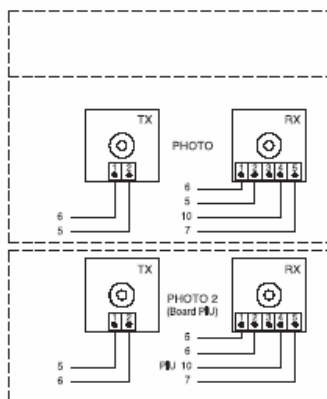
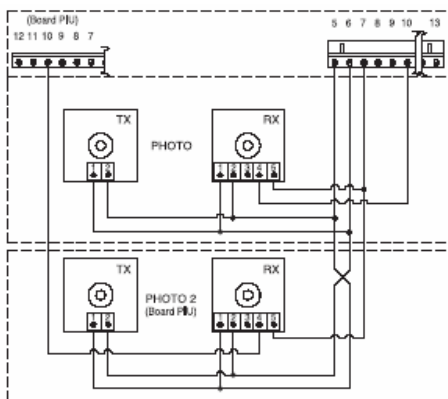
A fotocellák a következők szerint kerülnek tesztelésre. Amikor mozgás következne, a rendszer először leellenőrzi, hogy minden vevő be van e vonva a mozgásba, a jóváhagyásuk segítségével. Majd az adókat leválasztja a tápellátásról, ami után leellenőrzi, az összes vevő jelét. Utána az adókat megtáplálja, és az összes vevő jelenlétét leellenőrzi még egyszer. Ha ez a művelet sorozat sikeresen megy végbe, csak akkor fog végrehajtódni a mozgás. A szinkronizációt mindig a két adón kell aktiválni, a jumperek átvágásával. Csak ezzel garantálhatjuk, hogy a két pár fotocella nem interferál egymással. További információt a szinkronizálással kapcsolatban a fotocellák leírásaiban talál.

Ha egy foto-teszt bemenetet nem használ (pl. Photo2), de a foto-teszt funkciót viszont használni szeretné, Az alábbi ábrák közül az utolsó szerint csatlakoztassa a nem használt bemenetet.



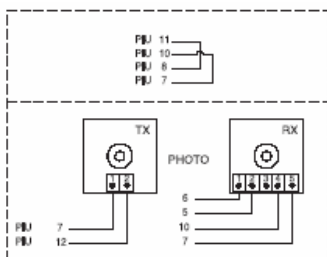
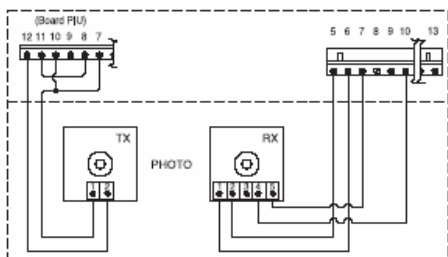
4a

"Photo" and "Photo2" with "Phototest"



4b

"Photo" and "Photo2" without "Phototest"



4c

"Photo" with "Phototest"

### Csatlakozások ellenőrzése

- ✓ Táplálja meg az egységet, és ellenőrizze, hogy az 5-6 sorkapcsok között a kb. 24Vac feszültség jelen van-e.
- ✓ Ellenőrizze, hogy az OK LED néhány pillanatig gyorsan villog, majd utána egy bizonyos frekvenciával egyenletesen villog-e.
- ✓ Ezután ellenőrizze, hogy az NC kapcsokhoz tartozó, megfelelő LED-ek világítanak (minden biztonsági berendezés aktív), és hogy az NA kapcsokhoz tartozó, megfelelő LED-ek nem világítanak (nincs vezérlő jel). Ha ez nem így történik, ellenőrizze a különböző berendezések csatlakozásait, és győződjön meg róla, hogy minden rendben van velük. Az „Állj” bemenet egyaránt kikapcsolja az FCA-t, és az FCC-t.
- ✓ Ellenőrizze, hogy a végállás kapcsolók helyesen vannak csatlakoztatva. Mozdassa a végállás kapcsoló kart, és győződjön meg róla, hogy a megfelelő végállás kapcsoló beavatkozik, és kikapcsolja a megfelelő LED-et a vezérlőegységen.
- ✓ Tegye manuálisan mozgathatóvá a kapu szárnyat, mozgassa azt félig nyitott állapotba, majd csatlakoztassa a hajtáshoz újra, így most szabadon mozoghat záró, illetve nyitó irányban egyaránt.
- ✓ Most ellenőrizze, hogy a mozgás megfelelő irányban történik-e, vagyis az egységen beállítottak szerint mozognak-e a kapuszárnyak. Ez az ellenőrzési eljárás nagyon fontos, mert ha az irány rossz (félaautomata üzemmódban pl.), néhány esetben úgy tűnhet, hogy az automata rendszer helyesen működik. Valójában a nyitó ciklus hasonló a záró ciklushoz, kivéve egy alapvető különbséget. Zárási manővernél a biztonsági berendezések nincsenek használatban, ami normál esetben nagyon veszélyes, ugyanakkor a nyitási fázisba beavatkoznak, ami azt okozhatja, hogy a kapuszárnyak rácsukódhatnak egy akadályra, aminek katasztrofális eredményei lehetnek.
- ✓ Annak érdekében, hogy leellenőrizhessük, hogy a mozgás a helyes irányba történik-e, vagy sem, adjunk egy rövid impulzust a lépésről-lépésre bemenetre (PP). A bekapcsolás után a rendszer mindig egy nyitási manővert hajt végre, így egyszerűen csak ellenőrizzük, hogy valóban nyitás megy-e végbe. Ha ez nem így történik, akkor hajtja végre a következőket:
  - Kapcsolja ki a tápellátást.
  - Fordítsa meg a motor, és a végállás kapcsoló csatlakozásokat 180°-kal (1. ábra, O, és V pontok).
  - Ha ez megvan, ellenőrizze, hogy most helyes-e a mozgás.

Az OK LED a vezérlő panel közepén helyezkedik el, és az a feladata, hogy jelezze a belső logika állapotát. 1 másodperces intervallumú szabályos villogás azt jelzi, hogy a belső mikroprocesszor aktív, és parancsra vár. Ha a processzor változást észlel egy bemeneten (akár parancs, vagy mikrokapcsoló bemeneti funkció), dupla gyors villogást generál, ha az állapotváltozást nem követi azonnali hatás. 3 másodperces nagyon gyors villogást azt jelzi, hogy a vezérlő egység most lett megtáplálva, és belső tesztelést hajt végre. A szabálytalan villogás azt jelzi, hogy a teszt sikertelen volt, és hiba lépett fel.

## Beállítások

A beállításokat a trimmerekkel végezheti, amelyek a következő paramétereket módosítják.

### Működési idő (TL)

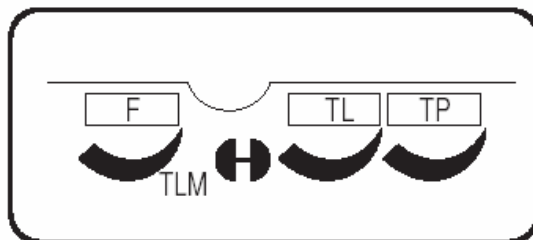
Állítsa a maximumra a nyitási, és zárási fázisok alatt.

A TL működési idő beállításához válassza a fél-automata üzemmódot, az 1-es mikrokapcsoló aktiválásával, és állítsa a TL trimmert középre. Futtasson egy teljes nyitási ciklust, utána egy komplett zárási ciklust, és állítsa újra a TL trimmert annak érdekében, hogy elegendő időt hagyjon a teljes manővernek, plusz 2-3 másodperces ráhagyásnak. Ha a trimmer maximumon van, és még így sem elegendő az idő, vágja át a TLM jumpert a nyomtatott áramkörön, a TL és a TP trimmerek között, hogy több üzemidő álljon a rendelkezésére.

### Szünet idő (TP)

Automata üzemmódban ez a funkció beállítja a késést a nyitási manőver vége, és a zárási manőver kezdete között.

A TP szünetidő beállításához válassza az automata üzemmódot, a 2-es mikrokapcsoló aktiválásával, illetve állítsa a TP trimmert kívánság szerint. Hajtson végre egy nyitási manővert, és ellenőrizze az automata zárási folyamat előtt eltelt időt.



### Nyomaték (F)

A RO1000 vezérlés van ellátva e funkcióval.

Legyen óvatos a nyomaték (F) trimmer beállításakor, mert befolyásolhatja az automata rendszer biztonsági szintjét. Ennek kiküszöbölése érdekében mérje meg az alkalmazott nyomatékot, és hasonlítsa össze a megengedett értékekkel. A RO1010 és OT21 vezérlőegységekben a nyomaték egy több-pozíciós kapcsolóval állítható be, a vezérlő egység transzformátorának burkolatán.

## Tesztelés

Az ellenőrzések, és beállítások után a rendszert le lehet vizsgálni.

Az automata rendszer vizsgálatát képzett és tapasztalt személy végezheti, akinek el kell döntenie, hogy milyen vizsgálatokat hajt végre, figyelembe véve az ide tartozó kockázati tényezőket.

A vizsgálat a legfontosabb része az egész üzembe helyezési eljárásnak. Minden egyes komponens (motor, vészmegállító, fotocellák, stb.) különleges vizsgálati eljárást igényelnek. Kövesse a megfelelő kézikönyvben leírt utasításokat.

A vezérlőegység vizsgálatához hajtson végre a következőket:

1. Funkció választás
  - ✓ Állítsa az 1-es mikrokapcsolót aktív állapotba (Fél-automata üzemmód)
  - ✓ Ha a foto-teszt funkciót használni kívánja, és az ehhez szükséges csatlakoztatásokat elvégezte (PIU panellel), állítsa a 10-es mikrokapcsolót aktív állásba (Foto-teszt funkció).
  - ✓ A többi mikrokapcsolót kapcsolja ki.
2. Nyomja meg a nyitás vagy a lépésről-lépésre gombot, és ellenőrizze:
  - ✓ A villogó lámpa bekapcsol
  - ✓ A nyitási manőver elindul
  - ✓ A mozgás megáll, amikor a nyitási végállás kapcsolót (FCA) eléri
3. Nyomja meg a zárás vagy a lépésről-lépésre gombot, és ellenőrizze:
  - ✓ A villogó lámpa bekapcsol
  - ✓ A zárási manőver elindul
  - ✓ A mozgás megáll, amikor a zárási végállás kapcsolót (FCC) eléri
4. Kezddjen el egy nyitási manővert, és ellenőrizze a mozgás alatt a berendezés beavatkozását.
  - ✓ A Stop csatlakozóra csatlakoztatott berendezés megállítja a mozgást, egy rövid fázis cserével.
  - ✓ A Photo bemenetre csatlakoztatott berendezésnek nincs hatása.
  - ✓ A Photo2 bemenetre csatlakoztatott berendezés megállítja, és megfordítja a mozgást (ha PIU kártya van beszerelve).
5. Kezddjen el egy zárási manővert, és ellenőrizze a mozgás alatt a berendezés beavatkozását.
  - ✓ A Stop csatlakozóra csatlakoztatott berendezés megállítja a mozgást, egy rövid fázis cserével.
  - ✓ A Photo bemenetre csatlakoztatott berendezés megállítja, és megfordítja a mozgást.
  - ✓ A Photo2 bemenetre csatlakoztatott berendezésnek nincs hatása (ha PIU kártya van beszerelve).
6. A csatlakoztatott bemenetek ellenőrizze a bemenetek aktív állapotát a következő sorrendben:
  - ✓ Lépésről-lépésre bemenet                      sorrend = Nyitás-Stop-Zárás-Stop
  - ✓ Nyitó bemenet                                      sorrend = Nyitás-Stop-Nyitás-Stop
  - ✓ Záró bemenet                                      sorrend = Zárás-Stop-Zárás-Stop

- ✓ Részleges nyitás bemenet sorrend = Részleges nyitás-Stop-Zárás-Stop (PIU)
7. Ha a foto-teszt funkciót használja, ellenőrizze, hogy a teszt hatékony-e (PIU).
- ✓ Szakítsa meg a Photo fotocellát, utána indítsa a manővert, és győződjön meg róla, hogy ez nem megy végbe.
  - ✓ Szakítsa meg a Photo2 fotocellát, utána indítsa a manővert, és győződjön meg róla, hogy ez nem megy végbe.
  - ✓ Zárja rövidebbre a Photo fotocella bemenetet utána indítsa a manővert, és győződjön meg róla, hogy ez nem megy végbe.
  - ✓ Zárja rövidebbre a Photo2 fotocella bemenetet utána indítsa a manővert, és győződjön meg róla, hogy ez nem megy végbe.
8. Hajtson végre egy tesztet, hogy ellenőrizze, hogy a nyomaték megfelel-e az előírt szabványnak (EN 12445). Ha a tesztelés után további funkciók aktívak, az lecsökkentheti a rendszer biztonságát, és ezek funkciók különleges tesztelését kell elvégezni.

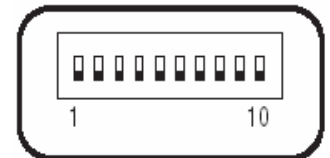
## **Üzem módok**

Manuális üzemmódban a nyitó bemenet lehetővé teszi a nyitási manővert, illetve a zárás bemenet zárási manővert tesz lehetővé. A lépésről-lépésre bemenet váltakozó nyitási, és zárási mozgásokat tesz lehetővé. A mozgás azonnal megáll, ha a stop bemenetre parancs érkezik. Ha a végállás kapcsolók beavatkoznak, vagy a Photocell2 (PIU kártyán) rossznak bizonyul a nyitási manőver alatt, a mozgás megáll, míg zárási fázis alatt a mozgás akkor áll meg, ha a Photocell nem engedi. Mind nyitási és zárási fázisoknál a stop-ra adott jel váratlanul megállítja a mozgást. Ha a mozgás meg lett állítva, meg kell szüntetni a bemeneti jelet, mielőtt egy új parancsot ad egy új mozgásra.

Ha valamelyik automata üzemmód aktiválva van (félautomata, automata, vagy mindig-zár), a nyitó bemenetre adott parancs impulzus nyitási manővert fog eredményezni. A lépésről-lépésre bemenetre adott impulzus váltakozó nyitási és zárási manővert fog eredményezni. A lépésről-lépésre, vagy a mozgást elindító bemenetre adott második impulzus megállást fog eredményezni. Mind a nyitási és zárási fázisoknál a stop bemenetre adott jel azonnal megállítja a mozgást. Ha a parancs bemenetre egy impulzus helyett egy folyamatos jel érkezik, prioritási állapot jön létre, és a többi parancs bemenet tiltva lesz. (Hasznos, ha időzítőt, vagy „éjszaka-nappal” kapcsolót akar használni). Ha automata üzemmódot választott, a nyitási fázist egy szünet követi, majd egy zárási folyamat. Ha a fotocella a szünetidő alatt beavatkozik, az időzítő újraindul. Ha a szünetidő alatt stop jel érkezik, a zárási folyamat törlődik, és a rendszer megáll. Semmi nem történik akkor, ha a fotocella a nyitási manőver alatt avatkozik be, de a fotocella2 beavatkozása esetén a mozgás iránya megfordul. Ha a fotocella a zárási manőver alatt avatkozik be, akkor megfordul a mozgás iránya, amit egy szünetidő követ, majd pedig egy zárási manőver.

## **Programozható funkciók**

Az egység mikrokapcsolókkal rendelkezik, a különböző funkciók érdekében, ezáltal a rendszer megfelel a felhasználó igényeinek, és biztonságosabb különböző működtetések esetén. Minden funkció aktiválható a megfelelő mikrokapcsoló bekapcsolásával, és tiltható a mikrokapcsoló kikapcsolásával.



Néhány programozható funkció biztonsági okokból létezik. Figyelmesen értékelje ki az egyes funkciók határait, és ellenőrizze, hogy mely beállítások garantálják a maximális biztonsági szintet.

A következők szerint állíthatja be a megfelelő üzemmódokat:

1-2. kapcsoló	KI-KI	Manuális mozgás
	BE-KI	Félautomata üzemmód
	KI-BE	Automata üzemmód
	BE-BE	Automata + mindig zár üzemmód
3. kapcsoló	BE	Társasház üzemmód
4. kapcsoló	BE	Elő-villogás
5. kapcsoló	BE	5 másodperces zárás foto után (automata, zárás foto után, félautomata)
6. kapcsoló	BE	Foto biztonság nyitáskor is
7. kapcsoló	BE	Fokozatos indítás
8. kapcsoló	BE	Lassítás
9. kapcsoló	BE	Fékezés
10. kapcsoló	BE	PIU nélkül, ROBO-nál = kapunyitást jelző lámpa, arányos villogással
10. kapcsoló	BE	PIU nélkül, OTTO-nál = kiegészítő lámpa (4 perc)
10. kapcsoló	BE	PIU-val = Foto-teszt funkció

Néhány funkció csak meghatározott körülmények mellett lehet aktív.

## Funkciók leírásai

A különböző működési paramétereket a kapcsolók segítségével tudjuk beállítani.

- 1-2 kapcsoló:** Ki-Ki = Kézi vezérlés  
Be-Ki = Félautomata üzemmód  
Ki-Be = Automata üzemmód (automata zárás)  
Be-Be = Automata üzemmód + „Mindig zár”

Kézi vezérlésnél a mozgás csak addig tart, amíg a gomb be van nyomva. Félautomata üzemmódban a mozgáshoz egy parancs impulzus szükséges és a teljes mozgás addig tart, amíg el nem éri a végállás ütközőt, vagy eléri a beállított határokat. Automata üzemmódban a nyitási fázist egy szünet követi, majd a zárási fázis.

A „Mindig zár” funkció akkor aktiválódik, ha pillanatnyi áramkimaradás történik, és ha a kapu ki van nyitva, ebben az esetben a zárási fázis 5 mp-es elővillogás után indul.

- 3 kapcsoló:** Be = Társasház üzemmód

Ebben az üzemmódban a nyitási fázist egy nyitó vagy egy lépésről-lépésre bemeneti jel indítja, ez nem szakítható meg más parancsokkal a mozgási fázis befejeztéig. A zárási manőver alatt egy új parancs impulzus megállítja a kaput, és megfordítja a mozgás irányát, hogy kinyissa a kaput.

- 4 kapcsoló:** Be = Elővillogás

A villogó fény 5 mp-cel a mozgás megkezdése előtt aktiválódik (kézi vezérlésnél ez 2 mp).

- 5 kapcsoló:** Be = 5 másodperces zárás foto után (automata, zárás foto után, félautomata)

Ez a funkció automata üzemmódban lehetővé teszi a kapu számára, hogy addig maradjon nyitva, amíg az átkelés folyik. Amikor a Photo fotocella végez, a manőver megáll. 5 másodperccel ezután automata zárási fázis következik. Ha a Photo a félautomata üzemmódban avatkozik be egy zárási fázis alatt, akkor automata zárási manőver aktiválódik, a beállított szünetidővel.

- 6 kapcsoló:** Be = Foto biztonság nyitásnál is

A Photo biztonsági berendezés normál esetben aktív a zárási manőver alatt. Ha a 6-os mikrokapcsoló be van kapcsolva, a biztonsági berendezés a nyitási fázis alatt is beavatkozik. Félautomata, vagy automata üzemmódokban a nyitási manőver azonnal újra elkezdődik, amint a fotocella szabaddá válik.

- 7 kapcsoló:** Be = Fokozatos indulás

A mozgást zökkenőmentesen indítja.

- 8 kapcsoló:** Be = Lassítás

A lassítás a sebességet 30%-ra csökkenti a zökkenőmentes megállás érdekében.

A sebesség lecsökkentésekor a motor nyomatéka 70%-kal csökken. Olyan rendszerek esetén, ahol nagy nyomaték szükséges, ez a csökkenés a motor megállásához vezethet.

### Robo-Thor:

Egy nyitási, vagy zárási manővert követően megy végbe, amelyek a szünetidő után aktiválódnak. A lassítás addig tart, amíg az üzemidő (TL) tart. Ha a manővert megszakítják a végállás kapcsolók, és a lassítás nem hajtódik végre, állítsa be az üzemidőt, úgy, hogy a lassítás 30-50 cm-el azelőtt kezdődjön, mielőtt a végállás kapcsolók beavatkoznának.

### Otto:

A zárási manővert követően a lassítás 3 másodpercig tart, ha a végállás kapcsolók beavatkoznak, és ha az üzemidő megfelelő (a lassítási funkció jobban működik a végállás kapcsolókkal). Nyitásnál a fokozatos megállás funkció megy végbe a lassítás helyett.

Ha a lassítási funkciót kényes üzembe helyezésnél használja, és ha tovább tart, mint 3 másodperc, akkor szereljen fel egy hálózati szűrőt, amely minimum 6A-es, 30 dB-es. Szerelje ezt a vezérlőegység közelébe, hogy ne haladja meg az EN 50081-1-es szabványban előírt maximális távolságot az elektromágneses kibocsátásra vonatkozólag.

- 9 kapcsoló:** Be = Fékezés

A fékezési eljárást a motor végzi a mozgás végén, finoman indul, és fokozatosan növeli az erőkifejtést, így a kapu gyorsan és zökkenőmentesen megáll.

- 10 kapcsoló:** Be = Kapunyitást jelző lámpa arányos villogási sebességgel

### Robo-Thor:

PIU nélkül: Kontroll lámpa arányos villogása

PIU-val: Fototeszt

### Otto:

PIU nélkül: Kiegészítő lámpa, idő: 4 perc

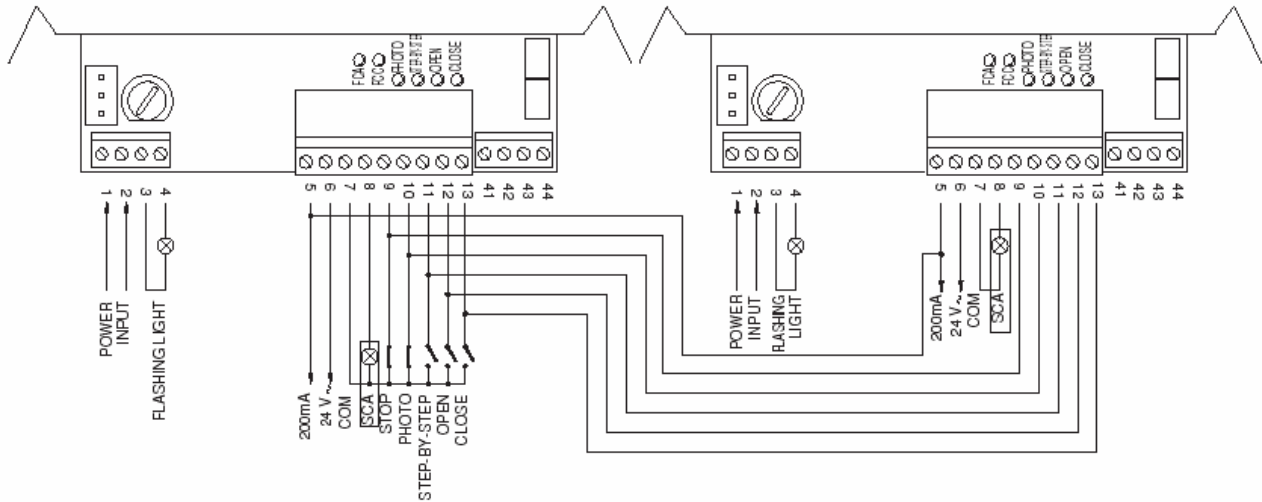
PIU-val: Fototeszt

Ez a funkció a manőver kezdetekor növeli a fotocellák hatékonyságát.

## 2 vezérlőegység használata szemben lévő kapu szárnyakon

2 egymással szemben lévő szárnyal rendelkező automata rendszerhez tegye a következőket:

- ✓ Használjon 2 motort, és csatlakoztassa a vezérlő egységeket az alábbi ábra szerint.
- ✓ Csatlakoztassa a villogó lámpát, és a kapu nyitást jelző lámpát bármelyik vezérlőegységhez.
- ✓ A bemeneteket párhuzamosan kell csatlakoztatni.
- ✓ A bemenetek közös pontját a 2-es vezérléshez kell csatlakoztatni.
- ✓ Csatlakoztassa a feszültséget (5-ös sorkapocs) a 2 egységhez
- ✓ A társasház funkciót aktiválni kell (3-as mikrokapcsoló), ez lehetővé teszi a szárnyaknak, hogy ne újraszinkronizálódjanak, ha a 2 egység kiesik a szinkronból.



## Tartozékok

### PIU kártya

A vezérlő egység el van látva minden olyan funkcióval, amit normál esetben használunk. Speciális funkciók eléréséhez egy úgynevezett PIU kártya szükséges, ami a következő plusz funkciókat biztosítja: jelzőlámpa, kiegészítő lámpa, elektromos zár, Fotocella2, részleges nyitás, és foto-teszt.

### Piros

Piros jelzőlámpa. Normál esetben mindig ki van kapcsolva, és amikor a kapu mozog, akkor bekapcsol.

### Zöld

Zöld jelzőlámpa. Normál esetben mindig be van kapcsolva, és amikor a kapu mozog, akkor kikapcsol.

### Elektromos zár

Elektromos zár parancs kimenet. A nyitási mozgás kezdetekor az elektromos zár 1,5 másodpercre aktiválódik.

### Kiegészítő lámpa, foto-teszt

A kiegészítő lámpa vezérlésére használt kimenet. Minden mozgás kezdetekor aktiválódik, és a mozgás befejezte után az előre beprogramozott idő (T.Cor. trimmer) után kikapcsol. Ha a foto-teszt funkciót aktiválta (10-es mikrokapcsoló BE), ez a kimenet lehetővé teszi a fotocellák tesztelését minden mozgás kezdete előtt.

### Részleges nyitás

Részleges nyitás bemenete (Részleges nyitás-Stop-Zárás-Stop). Ugyanazt a funkciót hajtja végre, mint a léplépről-lépésre bemenet a vezérlő panelen, azzal a különbséggel, hogy a nyitási manőver a „T.AP.P. (PIU) trimmerrel beállított időtartamig tart.

### Foto2

Második biztonsági berendezés bemenet. Ez a biztonsági berendezés csak a nyitási manőver alatt avatkozik be, ami megállítja a kaput, és bezárja azt, ha automata, vagy félautomata üzemmódot programozott be a vezérlőegységen.

### 24V

24V kimenet, mely ellátja a fotocellákat, stb. A 11-es sorkapocs szintén a közös pontja a bemeneteknek.

### Rádió kártya

A vezérlő egység rendelkezik egy csatlakozási ponttal a rádiókártyához. Amely aktiválja a léplépről-lépésre bemenetet, és lehetővé teszi, hogy a vezérlő egységet adóberendezéssel vezéreljük.



## **Karbantartás**

A vezérlőegység elektronikus szerkezet, és nem igényel különösebb karbantartást. Azonban bizonyos időközönként (évente kétszer) ellenőrizze, hogy a motor nyomaték beállítás rendben van-e. Állítson a trimmeren, ha szükséges. Hajtsa végre az egész tesztelési fázist újra, és ellenőrizze le a végállás kapcsolókat, biztonsági berendezéseket (fotocellák, pneumatikus érzékelők, stb.), villogó lámpát, hogy rendben működnek-e.

## **Hulladékossítás**

A termék különféle anyagokból épül fel, néhányuk újrahasznosítható. A helyi előírásoknak hulladékosítsa a komponenseket. Néhány elektronikus alkatrész környezetszennyező alapanyagokat tartalmazhat, ne dobja ki őket!

## **Mit tegyünk ha...**

Az üzembe helyezés alatt előforduló technikai hibák orvosolására néhány tipp.

### **Ha nem világít LED**

- ✓ Ellenőrizze, hogy a vezérlőegység táplálva van-e (ellenőrizze a hálózati feszültséget az 1-2 sorkapcsok között, és a 24Vac-t az 5-6 sorkapcsok között).
- ✓ Ellenőrizze a 2 fő biztosítékot, hogy épek-e. Ha egyik LED sem ég, komoly hiba adódhatott, ezért a vezérlőegység cseréje javasolt.

### **Az OK LED szabályosan villog, de a bemeneti LED-ek nem reagálnak a megfelelő bemenetek állapotára.**

Óvatosan ellenőrizze a csatlakozásokat a 7-13 sorkapcsokon.

### **A mozgás nem indul el.**

Ellenőrizze, hogy a Stop (FCA + FCC), és Foto2 LED-jeit, ha telepítve vannak. Ellenőrizze, hogy a biztonsági berendezések működnek-e, és hogy a megfelelő LED-ek égnak-e (lépésről-lépésre, nyitás, vagy zárás), illetve, hogy égve maradnak-e a parancs teljes időtartamára.

### **A kapu irányt vált a manőver alatt**

A fotocella beavatkozik (foto2 a nyitási manőver alatt, vagy Foto a zárási fázis alatt). Ebben az esetben ellenőrizze a fotocellák csatlakozásait, és a bemeneti LED-eket.

## **Technikai jellemzők**

Táp bemenet	230 Vac 50/60 Hz
V1 verzió	120 Vac 50/60 Hz
24V-os ellátó max. áram	200 mA
Villogó lámpa kimenet	hálózati feszültség, max. 40W
Kapunyitást jelző kimenet (SCA)	24 Vac, max. 2W
Üzemi hőmérséklet	-20-tól +70 °C-ig
ROBO/THOR üzemidő	2,5-60s, vagy 50-120s állítható (TLM)
OTTO üzemidő	2,5-20s, vagy 20-40s állítható (TLM)
Szünetidő	5-160s állítható
<b>PIU kártyán</b>	
Részleges nyitási idő ROBO/THOR	1-30s állítható
Részleges nyitási idő OTTO	1-14s állítható
Kiegészítő lámpa idő	1-180s állítható